

# Wirtschaftswissenschaftliche Spieltheorie: eine schülerorientierte Einführung

---

## Kurzinformation zum Unterrichtsmaterial

---

Fach/Fächer	<i>Wirtschaftslehre, Politik / SoWi, Ethik</i>
Schulform	<i>Berufsschule, Gymnasium</i>
Jahrgangsstufe(n)	<i>Sekundarstufe II</i>
Zeitraum	<i>2 Unterrichtsstunden</i>

## Autor

---

Dr. Peter Kührt ist Lehrer an einer kaufmännischen Berufsschule in Nürnberg und unterrichtet Wirtschaftslehre, Sozialkunde und EDV bei Bankkaufleuten.

## Einführung

---

Diese Unterrichtseinheit zum Thema Spieltheorie führt anhand eines Erklär-Videos in die Grundzüge der wirtschaftswissenschaftlichen Spieltheorie ein. Die Schülerinnen und Schüler werden dabei – methodisch variierend – mit zahlreichen Situationen konfrontiert, die sie aus ihrem Alltag kennen.

## Beschreibung der Unterrichtseinheit

---

Die Schülerinnen und Schüler erarbeiten sich in mehreren Lernrunden die Grundgedanken der Spieltheorie, erklären das Gefangenens-Dilemma als Beispiel des Nash-Gleichgewichts, überlegen sich Gestaltungsmöglichkeiten für staatliche Auktionen und die Verbesserung des Anstellverhaltens von Bäckerei- und Apotheken-Kunden. Abschließend werden sie mit den spieltheoretischen Neuerungen zur Erklärung des Anbieterverhaltens im Angebotsoligopol konfrontiert.

Diese Unterrichtseinheit ist in Zusammenarbeit mit dem Kuratorium für die Tagungen der Nobelpreisträger in Lindau entstanden, das mit dem Nobelpreis ausgezeichnete Forschung Schülerinnen und Schülern, Studierenden sowie dem wissenschaftlichen Nachwuchs näherbringen möchte. Die Unterrichtseinheit ergänzt dabei das Materialangebot der [Mediathek der Lindauer Nobelpreisträgertagungen](#) um konkrete Umsetzungsvorschläge für die Unterrichtspraxis in den Sekundarstufen. Weitere Unterrichtseinheiten aus diesem Projekt finden Sie im Themendossier „Die Forschung der Nobelpreisträger im Unterricht“ bei [Lehrer-Online](#).

## Ablauf der Unterrichtseinheit

Phase, Dauer	Inhalt	Sozial- / Aktionsform
Einstieg (5 Minuten)	Die Lernenden tauschen sich über die Einstiegsfolie aus und suchen die optimale Erfolgsstrategie für Schnick-Schnack-Schnuck. (Arbeitsblatt 1)	stummer Impuls, Plenum
Erarbeitungsphase I (25 Minuten)	Auf der Basis des Erklär-Videos „Spieltheorie“ und des nächsten Arbeitsblattes erklären die Lernenden das Gefangenen-Dilemma als Beispiel des Nash-Gleichgewichts und die Grundgedanken der Spieltheorie. (Arbeitsblatt 2)	Gruppenarbeit, Internetrecherche, Schülervortrag
Erarbeitungsphase II und Vertiefung (15 Minuten)	Die Schülerinnen und Schüler erklären nun, ebenfalls auf der Basis des Erklär-Videos „Spieltheorie“ sowie eines weiteren Arbeitsblattes, den Vorteil des holländischen gegenüber dem amerikanischen Versteigerungsverfahren. (Arbeitsblatt 3)	Gruppenarbeit
Erarbeitungsphase III und Vertiefung (25 Minuten)	Die Schülerinnen und Schüler finden eine Lösung für die Bildung von Warteschlangen in Ladenlokalen und überlegen sich einen an ihrem Alltag orientierten Sketch für die Problemstellung. (Arbeitsblatt 4)	Gruppenarbeit, Sketch
Erarbeitungsphase IV und Vertiefung (15 Minuten)	Die Lernenden erarbeiten sich mithilfe des Erklär-Videos die Theorie der Preisfindung im Angebotsoligopol und übertragen diese auf den Benzinmarkt in Deutschland. (Arbeitsblatt 5)	Einzelarbeit
Ausblick (5 Minuten)	Der Ausblick greift den Einstieg auf: Die Lernenden informieren sich im Internet über Optimierungsstrategien zu Schnick-Schnack-Schnuck (Arbeitsblatt 6)	Einzelarbeit, Internetrecherche

## Didaktisch-methodischer Kommentar

### Das Thema Spieltheorie im Unterricht

Die Spieltheorie ist aus der Wirtschaftswelt nicht mehr wegzudenken, so entscheidend hat sie moderne Vorstellungen von Strategie geprägt. Berater nutzen sie für Projekte, Manager und Politiker büffeln sie, um klüger zu entscheiden. Für spieltheoretische Arbeiten wurde bisher acht Mal der Alfred-Nobel-Gedächtnispreis für Wirtschaftswissenschaften (auch „Wirtschaftsnobelpreis“ genannt)

vergeben, was die große Bedeutung der Spieltheorie für die moderne Wirtschaftstheorie verdeutlicht.

Auch wenn sie nach wie vor wegen vereinfachter und unrealistischer Modellannahmen stark in der Kritik steht, ist es doch höchste Zeit, die Spieltheorie im Wirtschaftslehreunterricht zumindest zu thematisieren. Hilfreich für ihr Verständnis ist die Rückbesinnung auf die Anfänge der Volkswirtschaftslehre und das Rationalverhalten eines *Homo oeconomicus*.

### Vorkenntnisse

Die Unterrichtseinheit setzt keine speziellen Kenntnisse bei den Schülerinnen und Schülern voraus, da sie eine Einführung in die Spieltheorie darstellt. Ein wirtschaftliches Grundwissen ist jedoch hilfreich.

### Didaktische Analyse

Die wirtschaftswissenschaftliche Spieltheorie ist als mathematische Problemlösung zu umfangreich und zu kompliziert für Schülerinnen und Schüler. Es ist daher sinnvoll, den Fokus auf ein grundlegendes Verständnis der Spieltheorie zu legen.

Um die Schülerinnen und Schüler in ihrem Erlebnisbereich abzuholen, ist es zwingend erforderlich, die strategischen Überlegungen der Spieltheorie anhand realer Lebenssituation darzustellen und erlebbar und konkret erfahrbar zu machen. Nur bei für sie nachvollziehbaren Konfliktsituationen werden sie bereit sein, sich mit denkbaren und wahrscheinlichen Strategien der Handelnden auseinanderzusetzen.

### Methodische Analyse

Abstrakte Theorien werden für Schülerinnen und Schüler nur dann erfahrbar, wenn sie sie in realen oder zumindest simulierten Dilemmata-Situationen nachspielen, nachdenken und nachempfinden können. Es ist daher zwingend erforderlich, die Spieltheorie auf realitätsnahe Situationen herunterzubrechen und die Schülerinnen und Schüler mit Lernszenarien zu konfrontieren, bei denen sie als verantwortliche Akteure am Unterricht beteiligt sind.

## Arbeitsblätter

---

### Arbeitsblatt 1:

Dieses Arbeitsblatt dient der Hinführung zum Thema wirtschaftswissenschaftliche Spieltheorie. Als Beispiel dient das Spiel Schnick-Schnack-Schnuck.

### Arbeitsblatt 2:

Dieses Arbeitsblatt führt in die Spieltheorie ein und verlangt von den Lernenden in Verbindung mit dem Erklär-Video eine Darstellung des „Nash-Gleichgewichts“.

### Arbeitsblatt 3:

Dieses Arbeitsblatt zur Spieltheorie in der Praxis thematisiert die Gestaltungsstrategien bei öffentlichen Versteigerungen.

### Arbeitsblatt 4:

Dieses Arbeitsblatt zur Spieltheorie in der Praxis verlangt von den Lernenden die Erstellung eines Konzepts für die Optimierung von Warteschlangen in Ladenlokalen.

### Arbeitsblatt 5:

Dieses Arbeitsblatt zur Spieltheorie in der Praxis konfrontiert die Lernenden mit der Oligopol-Theorie und der Kritik an der Spieltheorie.

### Arbeitsblatt 6:

Dieses Arbeitsblatt greift den Einstieg in das Thema Spieltheorie vom Beginn der Stunde auf. Die Lernenden entwickeln eine Optimierungsstrategie zu Schnick-Schnack-Schnuck.

## Internetadressen

---

1. <http://www.mediatheque.lindau-nobel.org/videos/34652/2015-mini-lecture-game-theory-de>

Unter diesem Link finden Sie das dieser Unterrichtseinheit zugrundeliegende Erklär-Video „Spieltheorie“.

2. <http://www.harvardbusinessmanager.de/heft/artikel/a-621756.html>

Unter diesem Link finden Sie verständliche und alltagsnahe Informationen zur Spieltheorie.

3. <http://www.freilaw.de/die-preisbildung-im-oligopol-und-mogliche-gegenmasnahmen-sektoruntersuchung-kraftstoffe/1151>

Hier finden Sie mehr Informationen zur Oligopol-Theorie und den Edgeworth-Zyklen von Jean Tirole.

4. <https://motherboard.vice.com/de/article/pgkj47/So-gewinnst-du-psychologisch-begruendet-bei-Schnick-Schnack-Schnuck-325>

Unter diesem Link finden Sie Tipps zur Verbesserung Ihrer Schnick-Schnack-Schnuck-Erfolge.

## Kompetenzen

---

### Fachkompetenz

Die Schülerinnen und Schüler...

...können die Grundzüge der wirtschaftswissenschaftlichen Spieltheorie darstellen.

...stellen das Gefangenendilemma als Kernstück der Spieltheorie dar und erläutern es.

...wenden die Strategie-Überlegungen der Spieltheorie auf eine Reihe von Alltagsproblemen an (Benzinmarkt, Gestaltung von Auktionen, Schlangensoptimierung in Ladenlokalen und das Schnick-Schnack-Schnuck-Spiel).

### Medienkompetenz

Die Schülerinnen und Schüler...

...können den Informationsgehalt eines Erklär-Videos erfassen, strukturiert und aufgabengbezogen wiedergeben und anwenden.

...können Hintergrund-Informationen im Internet recherchieren.

...können Video-Clips sequentiell abspielen.



## Sozialkompetenz

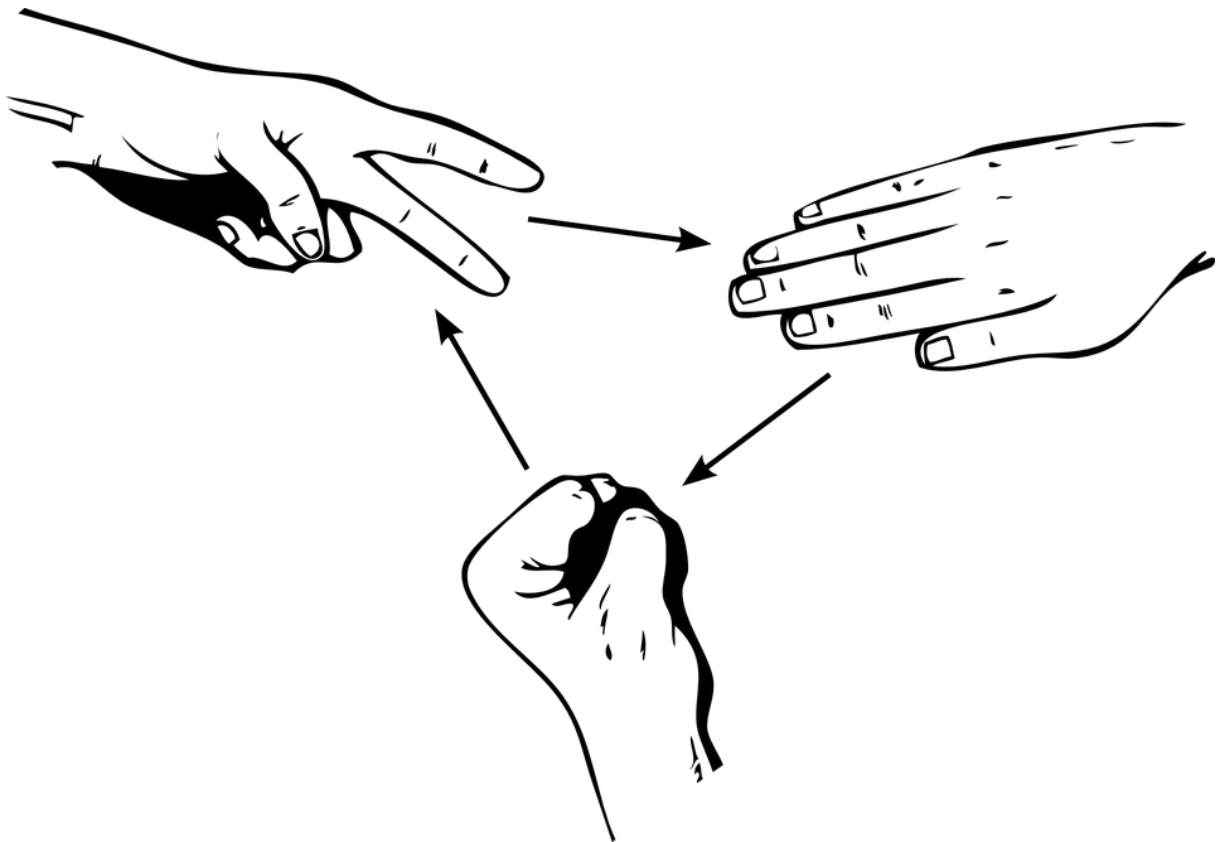
Die Schülerinnen und Schüler...

...arbeiten konstruktiv in Teams zusammen.

...setzen sich mit den Arbeitsergebnissen anderer Gruppen konstruktiv und respektvoll auseinander.

...entwickeln Fachwissen und Werturteile, die sie auch gegenüber anderen vertreten können.

## Die Spieltheorie in der Praxis: Wie gewinnt man bei „Schnick-Schnack-Schnuck“?



Bildquelle: <https://pixabay.com/de/finger-faust-h%C3%A4nde-papier-stein-149295/>

Gibt es eine Strategie, wie man die eigenen Erfolgchancen bei  
Schnick-Schnack-Schnuck verbessern kann?

## Einführung in die Spieltheorie

Die Spieltheorie ist aus der Wirtschaft und der Politik nicht mehr wegzudenken, so entscheidend hat sie moderne Vorstellungen von Strategie geprägt. Berater nutzen sie für Projekte, Manager büffeln sie, um klüger zu entscheiden.

Das wesentliche Ziel der mathematischen Spieltheorie ist es, für Konflikt-, aber auch für Kooperationsituationen rationale Entscheidungen zu charakterisieren und zu bestimmen. Die Schwierigkeit dabei ist, dass keiner der Handelnden weiß, welche Pläne die anderen „Spieler“ verfolgen und wie sie sich dementsprechend entscheiden werden. Damit ist es für die einzelnen Spieler ungewiss, wie sich ihre eigenen konkreten Entscheidungen für einen Handlungsplan („Strategie“) auswirken werden. Sie können aber die Situation aus der Sicht der anderen Spieler durchdenken, um eine Erwartung zu bilden, was diese tun werden.

Die Spieltheorie erlaubt es somit, soziale Konfliktsituationen, die in der Spieltheorie „Spiele“ genannt werden, abzubilden und unter der Annahme von Wahrscheinlichkeiten mathematisch zu lösen. Man geht dabei davon aus, dass sich alle Beteiligten vernünftig („rational“) verhalten. Dann kann man jeder Entscheidungsoption eine Wertigkeit und eine Wahrscheinlichkeit zuordnen, was letztlich eine rechnerische Lösung im Sinne einer „Nutzen- bzw. Gewinn-Optimierung“ erlaubt.

Tatsächlich handelt der Mensch aber nicht immer streng rational, da für ihn auch oft scheinbar „irrationale“ Ergebnisse eine große Rolle spielen, wie z.B. Prestigegewinn, Gesichtsverlust, Traditionen, Vorliebe für bestimmte Farben usw. Doch auch diese „irrationalen“ Ziele kann man mit Nutzenwerten bemessen, sodass auch man auch mit solchen Modellen „eingeschränkt rationalen Verhaltens“ zu rechnerischen Ergebnissen kommen kann.

Soziale Konfliktsituationen und damit Entscheidungssituationen kommen im wirtschaftlichen Alltag fortwährend vor, z.B.:

- Zwei Inhaber eines Unternehmens, die sich nicht mehr verstehen, wollen sich trennen. Zu entscheiden ist nun, wer von beiden die Firma verlässt und wie groß die Entschädigungssumme sein muss.
- Ein E-Bay-Anbieter überlegt, welchen Mindestpreis er bei einer Auktion verlangen soll.
- Ein privater Gläubiger muss entscheiden, ob er auf einen Teil seiner Forderungen gegenüber einem zahlungsunfähigen Unternehmen verzichten will.
- Der aufstiegswillige Mitarbeiter eines Unternehmens überlegt, ob er mit seinen Kollegen besser zusammenarbeitet oder nicht.

Usw.

Bis heute entwickelte sich die Spieltheorie zur Universaltheorie. Ob in der Soziologie beim Betrachten menschlicher Beziehungen, im Sport, in Wirtschaft und Politik – überall stützten Experten ihre Entscheidungen auf spieltheoretische Überlegungen.

Für spieltheoretische Arbeiten wurde bisher acht Mal der „Wirtschaftsnobelpreis“ vergeben, was die große Bedeutung der Spieltheorie für die moderne Wirtschaftstheorie verdeutlichen: 1994 an John Forbes Nash Jr., John Harsanyi und Reinhard Selten, 1996 an William Vickrey, 2005 an Robert Aumann und Thomas Schelling und 2012 an Alvin Roth und Lloyd S. Shapley. Für ihre Erforschung begrenzter Rationalität erhielten Herbert A. Simon 1978 und Daniel Kahneman 2002 den Nobelpreis. Auch die Preise an Leonid Hurwicz, Eric S. Maskin und Roger B. Myerson im Jahr 2007 für ihre Forschung auf dem Gebiet der Mechanismus-Design-Theorie stehen in engem Zusammenhang mit spieltheoretischen Fragestellungen.

### **Aufgaben:**

1. Beschreiben Sie die spieltheoretische Lösung des Nachtwächterbeispiels im Erklär-Video „Spieltheorie“ und begründen Sie diese.  
[www.mediatheque.lindau-nobel.org/videos/34652/2015-mini-lecture-game-theory-de](http://www.mediatheque.lindau-nobel.org/videos/34652/2015-mini-lecture-game-theory-de)
2. Sie sollen vor der Klasse einen kurzen Vortrag über den Grundgedanken und die Erfinder der Spieltheorie halten. Erklären Sie dabei das Nash-Gleichgewicht am Beispiel des Gefangenen-Dilemmas. Bei offenen Fragen können Sie gerne auch selbstständig im Internet nach Antworten suchen.
3. Welche Chance haben handelnde Akteure in der Realität, das Gefangenen-Dilemma zu durchbrechen? Denken Sie z.B. an drei große Supermarktketten, die sich fortwährend im Preis unterbieten.



## Die Spieltheorie in der Praxis: Gestaltung von Auktionen

Der Durchbruch der Spieltheorie kam mit der Versteigerung von Radiofrequenzen in den USA. Auch in Deutschland werden oftmals Frequenzen öffentlich versteigert. Am bekanntesten wurde die digitale Versteigerung der UMTS-Lizenzen im Jahr 2000, die nach 224 Runden einen Erlös von über 50 Milliarden Euro erbrachten. Beteiligt waren anfangs sieben Telekommunikationsunternehmen, den Zuschlag erhielten dann nur noch vier. Eine weitere Versteigerung im Jahr erbrachte für den Staat bzw. die Bundesnetzagentur nur noch die enttäuschende Summe von 4 Milliarden Euro. Um die Lizenzvergabe hatten sich nur noch vier Unternehmen bemüht.

Ähnliche Versteigerungen führt die Europäische Zentralbank (EZB) jede Woche durch, wenn sie den Banken im Euro-Raum die Überlassung von Geldern in Millionenhöhe anbietet. Die Banken können hierzu Gebote abgeben. Die Bieter mit dem für die EZB günstigsten (= höchsten) Zinssatz erhalten dann den Zuschlag.

Bei diesem sogenannten „Zinstenderverfahren“ gibt es zwei Verfahren: Beim „amerikanischen“ Verfahren müssen alle Bieter, die Gelder bekommen, dafür den Zinssatz bezahlen, den sie geboten hat. Beim „holländischen Verfahren“ Verfahren müssen alle Bieter, die Gelder bekommen, dafür nur den Zinssatz bezahlen, den der letzte Bieter geboten hat, der noch eine Zuteilung erhält.

Beispiel:

Die EZB wäre bereit, den Banken 500 Millionen Euro zur Verfügung zu stellen. Der Mindestzinssatz beträgt 1,0% (sogenannter „Leitzins“). Die Banken, die den höchsten Zinssatz geboten haben, erhalten die Zuteilung.

### a) Amerikanisches Verfahren

Bieter	Gebot Menge in Mill. Euro	Gebot Zinssatz in % p.a.	Zuteilung in Mill. Euro	Zuteilung in % p.a.
A-Bank	200	2,50%	200	2,50%
B-Bank	200	2,00%	200	2,00%
C-Bank	100	1,50%	100	1,50%
D-Bank	200	1,00%	0	
E-Bank	100	0,50%	0	
insgesamt	800		500	

## b) Holländisches Verfahren

Bieter	Gebot Menge in Mill. Euro	Gebot Zinssatz in % p.a.	Zuteilung in Mill. Euro	Zuteilung in % p.a.
A-Bank	200	2,50%	200	1,50%
B-Bank	200	2,00%	200	1,50%
C-Bank	100	1,50%	100	1,50%
D-Bank	200	1,00%	0	
E-Bank	100	0,50%	0	
insgesamt	800		500	

### Aufgaben:

1. Schauen Sie sich noch einmal das Erklär-Video „Spieltheorie“ an. Wie wurde die Versteigerung von Radiofrequenzen in den USA durchgeführt, um den Auktionserlös letztlich von 50 auf 617 Millionen US-Dollar zu erhöhen? Wie ist der Mehrerlös zu erklären?  
[www.mediatheque.lindau-nobel.org/videos/34652/2015-mini-lecture-game-theory-de](http://www.mediatheque.lindau-nobel.org/videos/34652/2015-mini-lecture-game-theory-de)
2. Wie erklären Sie es sich, dass bei der ersten Versteigerung von UMTS-Lizenzen in Deutschland über 50 Milliarden Euro, bei der zweiten aber nur noch 4 Milliarden Euro erzielt wurden?
3. Bei der Versteigerung von Krediten ging die Vorläuferin der EZB, die Deutsche Bundesbank, nach einigen Versuchen mit dem amerikanischen Zinstenderverfahren rasch auf das holländische Verfahren über. Versuchen Sie herauszufinden, warum die Regel „holländisch“ zu mehr Zinseinnahmen als die Auktionsregel „amerikanisch“ führte.

### Anmerkung:

Das Zinstenderverfahren der EZB wurde im Rahmen der aktuellen Niedrigzinspolitik ausgesetzt. Mit steigendem Zinsniveau wird das gegenwärtige Mengentenderverfahren jedoch wieder durch das Zinstenderverfahren ersetzt.

## Die Spieltheorie in der Praxis: Steuerung von Warteschlangen in Ladenlokalen

Wenn Kunden aus der Warteschlange fliehen

Warteschlangen sorgen offenbar selbst bei gut ausgestatteten Händlern für Umsatzverluste. Das zeigt eine aktuelle Umfrage, für die rund 5.000 Händler und Kunden befragt worden sind. 29 Prozent der Befragten gaben an, schon einmal einen Laden aufgrund von Warteschlangen verlassen zu haben [...]. Ein Viertel der Befragten betritt ein Geschäft nach eigenem Bekunden erst gar nicht, wenn von außen Warteschlangen zu sehen sind.

Eine schnelle Abfertigung an der Kasse und einfache Bezahlssysteme gehören für fast alle Befragten (90 Prozent) zu den wichtigsten Services eines Einzelhändlers. Probleme im Wartebereich führen also nicht nur zu Umsatzverlusten, sondern auch zu Verärgerung und oftmals sogar zu Streitigkeiten zwischen Kunden.

(Auszug aus: <http://www.crn.de/markt/artikel-105927.html>, 2015)

Fall 1:

In einem Bäckerladen gibt es einen langen Verkaufstresen. Immer wieder stellen sich die Kunden ungeordnet an. Fast täglich kommt es zu Wortwechseln zwischen Kunden, zu Streitigkeiten und Verärgerung.

Fall 2:

In einer Apotheke gibt es vier kleine Verkaufstresen. Eigentlich hatte sich der Apotheker erhofft, dass sich die Kunden in einer Schlange anstellen und die vordersten dann zu dem jeweils freien Tresen gehen. In der Realität drängen sich die Leute aber vor oder bilden mehrere Schlangen vor den einzelnen Verkaufstresen. All dies führt zu ständigen Wortwechseln und Streitigkeiten zwischen den Kunden und mit dem Verkaufspersonal.

## Aufgaben:

1. Eine Variante der Spieltheorie beschäftigt sich mit dem Versuch, Regelsysteme so zu gestalten, dass das freiwillige Handeln der Akteure zu einem gewünschten Endergebnis führt. Shapley und Roth haben für ihre Arbeiten zur Marktgestaltung 2012 den Nobelpreis erhalten.

Im Erklär-Video „Spieltheorie“ ist von einer Versicherung die Rede, die ihre Kunden dazu bringen möchte, in ihren Versicherungsanträgen keine falschen Angaben mehr zu machen.

[www.mediatheque.lindau-nobel.org/videos/34652/2015-mini-lecture-game-theory-de](http://www.mediatheque.lindau-nobel.org/videos/34652/2015-mini-lecture-game-theory-de)

Solche Gestaltungsaufgaben tauchen in der Realität immer wieder auf. Oftmals kann man aber mit einfachen Regeln, Hinweisen, Schildern oder optischer Gestaltung eine „freiwillige“ Verhaltensänderung der Menschen erreichen.

Erarbeiten Sie einen Vorschlag, wie man die Probleme mit dem Anstellverhalten von Kunden in den beiden Fallbeispielen lösen könnte.

2. Erarbeiten Sie einen Sketch, in dem Sie das Warteschlangenproblem und seine Lösung darstellen.
3. Welche Lösung schlägt Alvin Roth in dem Erklär-Video „Spieltheorie“ für eine Verbesserung der Versorgung mit Spendernieren vor?
4. Welche Wissenschaftler haben die Berücksichtigung menschlicher Gefühle wie Stolz oder Neid in die Spieltheorie eingeführt?

## Die Spieltheorie in der Praxis: Angebots-Oligopole

Die Marktform „Angebots-Oligopol“ ist dadurch gekennzeichnet, dass es nur einige wenige große Anbieter gibt und sehr viele, in der Regel Millionen, Nachfrager. Ein Paradebeispiel hierfür ist der Benzinmarkt, auf dem sich wenige große Mineralölfirmen und Millionen Autofahrer gegenüberstehen, die Benzin benötigen, um mit ihren Autos fahren zu können.

Die Überlegungen eines Angebotsoligopolisten sehen nun wie folgt aus:

- Senke ich den Benzinpreis, wird die Konkurrenz nachziehen. Dann gibt es die gleichen Marktanteile, aber geringere Umsätze und Gewinne für alle.
- Erhöhe ich den Preis und zieht die Konkurrenz nach, gibt es die gleichen Marktanteile, aber höhere Umsätze und Gewinne für alle.
- Erhöhe ich den Preis, zieht aber die Konkurrenz nicht nach, dann tanken meine Kunden bei den Konkurrenten; ich verliere Marktanteile, Umsätze und Gewinne. Dies hat zur Folge, dass ich den Preis sofort wieder anheben muss, um die Kunden am Abwandern zu hindern. Ich erleide damit auf jeden Fall aber Einbußen.

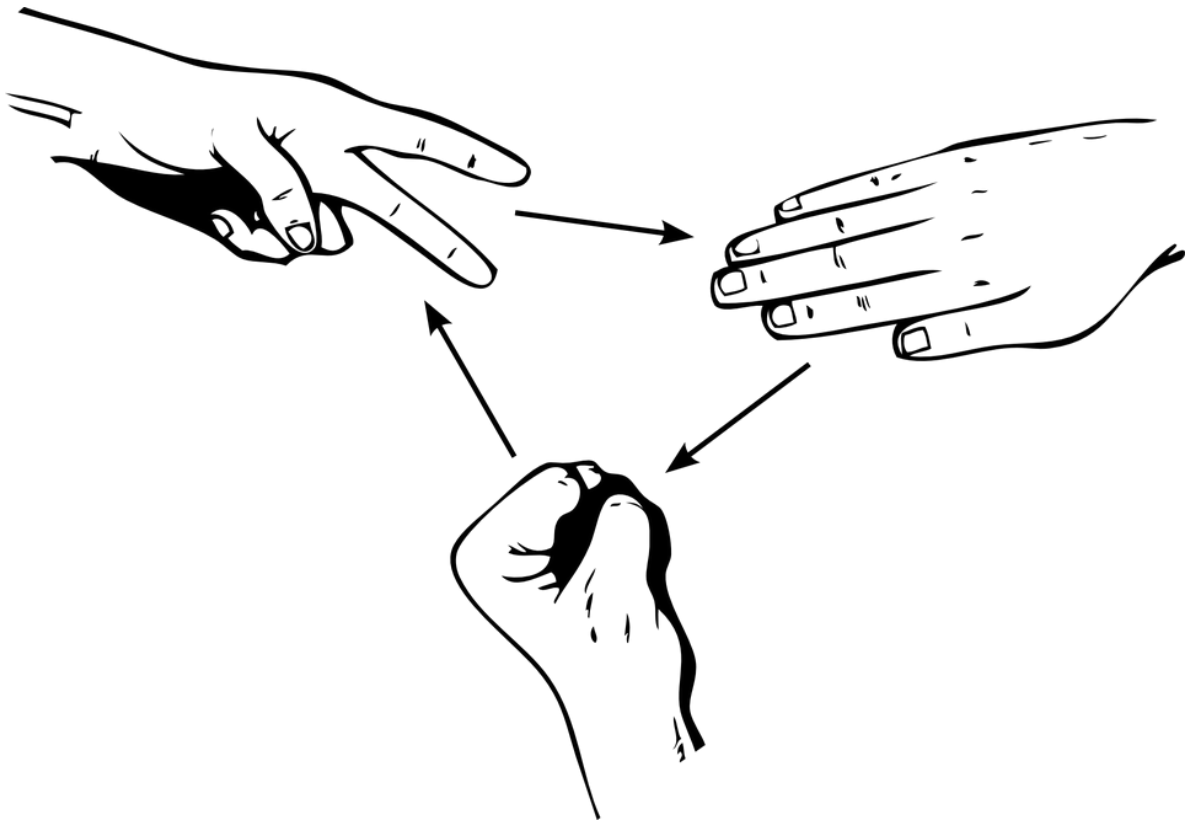
Dieses Dilemma führt zu einer relativen Unbeweglichkeit der Preise auf Oligopol-Märkten: Alle großen Anbieter verlangen den gleichen Preis. Nur sehr selten kommt es zu Preisänderungen. In der Praxis war in den letzten Jahrzehnten zu beobachten, dass oftmals ein Unternehmen zeitweise die „Preisführerschaft“ übernimmt, um Preisveränderungen nach oben oder unten auszutesten.

Der französische Wirtschaftswissenschaftler Jean Tirole erhielt 2014 als vorerst letzter von acht „Spieltheoretikern“ für seine Studien zu Oligopol-Märkten den Nobelpreis für Wirtschaft. Seine sogenannten „Edgeworth-Zyklen“ beschreiben die verschiedenen Phasen von Preiskriegen auf Oligopol-Märkten und das Phänomen der Preisführerschaft.

### Aufgaben:

1. Beschreiben Sie mit eigenen Worten, warum das Handlungsdilemma eines Angebots-Oligopolisten in der Regel dazu führt, dass er seine Preise nicht verändert.
2. Können Sie sich zwei Ausnahmesituationen vorstellen, bei denen es ein Angebotsoligopolist riskiert, den Preis zu senken?
3. Der Spieltheorie wird oftmals vorgeworfen, dass sie nur mit unrealistischen Modellen und sehr einfache Annahmen über das menschliche Verhalten arbeitet und daher zwangsläufig zu irreführenden Ergebnissen kommt. Diskutieren Sie diesen Vorwurf.

## Die Spieltheorie in der Praxis: Wie gewinnt man bei „Schnick-Schnack-Schnuck“?



Bildquelle: <https://pixabay.com/de/finger-faust-h%C3%A4nde-papier-stein-149295/>

Wissenschaftler in China haben das Kult-Spiel „Schnick-Schnack-Schnuck“ untersucht eine Strategie für Gewinner gefunden:

Offenbar treffen die Spieler ihre Entscheidungen nicht so zufällig, wie man denkt. In einer Feldstudie mit 360 Spielern fielen den Forschern zwei entscheidende Verhaltensweisen auf:

- Gewinner tendieren dazu, siegreiche Strategien zu wiederholen.
- Verlierer werfen hingegen alles um und ändern ihre Taktik.

Was daraus folgt, können Sie zum Beispiel dem folgenden Link entnehmen:  
<https://motherboard.vice.com/de/article/pgkj47/So-gewinnst-du-psychologisch-begrundet-bei-Schnick-Schnack-Schnuck-325>